«Ақмола облысы Целиноград ауданы Нұресіл ауылының № 48 орта мектебі "ММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2021 ж. № СП-0057/21
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақмола облысы білім басқармасының Целиноград ауданы бойынша білім бөлімі» ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана Быт Сервис-ЛТД» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Целиноград ауданы Нүресіл ауылының № 48 орта мектебі "ММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ СП-0057/21 от 28.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа № 48 с. Нуресиль» Целиноградского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана Быт Сервис-ЛТД»

город Нур-Султан

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект по объекту: «Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа № 48 с. Нуресиль» Целиноградского района Акмолинской области» выдано ТОО «Строй Продуктив».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Продуктив».

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа № 48 с. Нуресиль» Целиноградского района Акмолинской области».

Год разработки рабочего проекта –2021.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №527 от 19.10.2021г., заключенным между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ «Отдел образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области"»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана Быт Сервис ЛТД» (государственная лицензия №13016820 от 24 октября 2013года, на проектную деятельность I категории, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, с приложением на трех страницах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком 05.10.2021г.;

Акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 01-011-009-620. Площадь земельного участка 1,2582 га. Настоящий акт изготовлен Целиноградским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области. Запись в книге записей произведена в Книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за №48 от 16.10.2016 г.

Дефектный акт утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области» от 20.05.2021 года;

Заключение по техническому обследованию здания школы No48, расположенной по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Нуресиль (ТОО «СТРОЙТЕХЭКСПЕРТ НВ Свидетельство об Аккредитации №KZ15VWC00001780 от 18/03/2020 года).

Топографическая съемка территории школы №48 от 03 июня 2021 года. Выполнил работу ТОО «ТопоГеоСервис», Лицензия №16003514 от 23.02.2016 года. Лицензиар ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны". Акимат города Астаны;

Технический паспорт от 26.09.2006 года выполненный ТОО «Строй-проект инвентаризация»;

Письмо заказчика о проведении экспертизы №05-1134 от 04.11.2021 года;

Письмо заказчика о строительстве №05-1135 от 04.11.2021 года;

Письмо о финансировании №05-1136 от 04.11.2021 года.

Письмо №05-1262 от 10.12.2021 года о том, что благоустройство будет выполнено отдельным проектом;

Письмо КГУ «Общеобразовательная школа села Нуресиль отдела образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области» №94 от 10.12.2021 года о том, что, ГУ «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ» ДЧС Акмолинской области находится в селе Акмол и находится на расстоянии 23 км. от школы;

Перечень согласования материалов и оборудования (прайс-лист согласованный заказчиком от 2021 года;

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкции и оборудования утвержденный заказчиком;

Мотивированный отказ №KZ12VDC00084827 от 10.12.2021 года от ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» о

Технические условия:

Для выполнения проекта №05-1284 от 21.12.2021 года выданный ГУ «Отдел образования по Целиноградскому району Управления Образования Акмолинской области»

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

АС Альбом-I Архитектурно-строительные решения
ОВ Альбом-II Отопление и вентиляция
ВК Альбом-III Водоснабжение и канализация
НК Альбом-III.1 Наружные сети канализации
ЭМ Альбом-IV Силовое электрооборудование и электроосвещение
ПС Альбом-V Пожарная сигнализация
ПЗ Том 1 Пояснительная записка
ПОС Том 2 Проект организации строительства
ПП Том 3 Паспорт проекта
СД Том 4 Сметная документация

Расчет определение расчетных расходов воды в системах водоснабжения, канализации.

Энергетический паспорт

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является улучшение эксплуатационных качеств здания школы для обеспечения надежного функционирования и долговечности.

Реализация объекта будет осуществляться за счет местного бюджета согласно письму заказчика №05-1136 от 04.11.2021 года.

5.4 Существующее положение

Здание школы разделено на 2 блока, соединенных переходом.

Блок 1 - прямоугольной формы - двухэтажный.

Размеры в плане: в осях 1-4/А-В - 62,72х12м;

Блок 2 –прямоугольной формы - одноэтажный со спортзалом.

Размеры в плане: в осях 1-4/Г-Д - 62,72х8,8м;

Переход – в осях В-Г/2-3 - 32,08х12 м.

Плиты перекрытия и покрытия II категория технического состояния-работоспособная конструкция.

Крыша состояние неудовлетворительное.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Стропильная система крыши II категория технического состояния ограниченно-работоспособная конструкция.

Покрытие крыши состояние неудовлетворительное. Металл настила имеет толщину 0.5м (должен быть не менее 0.7м).

Шаг обрешетки недостаточен.

На крыше отсутствует слуховое окно и лестница на крышу.

Каналы вентиляции не вынесены за плоскость покрытия.

Оштукатуренный фасад имеет физический износ 50%.

Наружные стены здания не соответствуют требованиям современных норм по теплотехническим характеристикам и требуют утепления.

Входная группа и интерьер фойе физически и морально устарели и требуют ремонта.

Существующий пандус не соответствует нормам.

Существующие деревянные окна имеют физический износ более 70% и требуют замены.

Внутренняя отделка стен и потолков имеет физический износ 60% и требует ремонта.

Кафельные покрытия санузлов и столовой физически изношены (60%)

Деревянные двери по всей школе имеет физический износ 70% и требует замены.

Полы из линолеума по деревянной основе и мозаичные полы по всей школе изношены.

Физический износ 60%.

Электрическая система - состояние не удовлетворительное.

Пожарная сигнализация после внутренней отделки требуют замены.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание СШ No 48 располагается в с. Нуресиль Целиноградского района Акмолинской области.

Природная и климатическая характеристика района работ

Климатический подрайон IB;

температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 31,2ºС;

нормативное значение веса снегового покрова - 1,0 кПа;

нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, равно 330 – 370 мм.

Температура самого холодного месяца года января составляет -16,8 градусов самого теплого - июля +20,4 градусов тепла.

Среднегодовая температура воздуха составляет – 1,8

Скорость ветра возможная один раз в пять лет - 31м/сек;

Средняя высота снежного покрова в многолетнем разрезе составляет - 22 см.

6.2. Проектные решения

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт здания школы, наружная и внутренняя отделка здания, устройство электроснабжения.

6.2.1. Генеральный план.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Раздел исключен из рабочего проекта «Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа №48 с. Нуресиль» Целиноградского района Акмолинской области» на основании письма заказчика № 05-1262 от 10.12.2021. Благоустройство территории школы, согласно заключению по техническому обследованию, будет выполнено отдельным проектом в 2022 году.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Капитальный ремонт существующего здания ГУ «Средняя школа №48 с.Нуресиль», расположенного в Целиноградском районе, село Воздвиженка, Акмолинской области. Год постройки – 1970 г.

Рабочий проект разработан фирмой ТОО «Астана Быт Сервис-ЛТД» (лицензия ГСЛ №13016820 от 24.10.2013г) на основании следующих документов:

Задания на проектирование от 05.10.2021г., утвержденного руководителем ГУ «Отдел образования по Целиноградскому району управления обазования Акмолинской области»;

Дефектного акта от 20.05.2021г., утвержденного руководителем ГУ «Отдел образования Целиноградского района»;

Технического заключения №2020.10.21, выполненного ТОО «СтройТехЭксперт пв» от 2020г., аккредитация №KZ15VWC00001780 от 18.03.2020г. Эксперты по выполнению заключения данного объекта – Акимханов Нурлан Жумабаевич (аттестат эксперта №KZ76VJE00049851 от 09.10.2019г.), Самуратов Турсынбек Сарапович (аттестат эксперта №KZ71VJE00007746 от 03.12.2014г;

технического паспорта существующего здания средней школы;

а также в соответствии с требованиями:

СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;

СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Основные объемно-планировочные параметры существующего здания.

Существующее здание средней школы (согласно технического заключения №2020.10.21 от 21.10.2020г.) представляет собой одноэтажное и двухэтажное здание, Т-образной формы в плане с размером – 53,96х64,0м, без подвала и с холодным чердаком. Высота этажа (от пола до потолка) – 3,0м. Высота спортивного зала – 7,0м., высота актового зала и столовой – 6,5м. Здание существующее, 1970 года постройки.

Существующие архитектурно-строительные решения здания:

Фундаменты – ленточные из бетонных блоков.

Наружные стены – из керамического кирпича толщиной 640мм.

Перекрытия, покрытия – железобетонные многопустотные плиты и ребристые плиты.

Внутренние стены и перегородки – кирпичные, толщиной 380мм и 120мм.

Крыша - скатная чердачная двухвальмовая (кровля – профнастил, водосток – наружный организованный).

Внутренняя отделка – эмульсионная покраска.

Полы – дощатые, керамическая плитка, линолеум, мозаичные.

Двери – деревянные.

Окна – деревянные.

Объемно-планировочное решение после капитального ремонта.

Одно/двухэтажное здание, Т-образной формы в плане с размерами в ограничивающих осях – 52,88х62,72м, без подвального помещения, с холодным

чердаком. Высота этажа (от пола до потолка) – 3,0м, высота спортивного зала – 7,0м., высота актового зала и столовой – 6,5м.

Класс пожарной опасности здания – Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

На первом этаже расположены следующие помещения: гардероб, начальные классы, кабинет математики, санузлы для девочек и мальчиков, комната тех. персонала, кабинет географии, кабинет директора, приемная, кабинет завуча, хоз. помещение, котельная, щитовая, кабинет технологии для девочек, коридор, холл, тамбуры, кабинет самопознания, учительская, музей, кабинет технологии для мальчиков, спортзал, инвентарная, раздевалки для девочек и мальчиков, холодный склад, душевые, моечные, насосная, склад, сухой склад, кухня, актовый зал, столовая.

На втором этаже расположены кабинет казахского языка, биология, информатика, санузлы для мальчиков и девочек, ПУИ, медицинский кабинет, учительская, лингвистический кабинет, кабинет истории, кабинет английского языка, кабинет русского языка, кабинет психолога, кабинет математики, кабинеты НВП, библиотека, кабинет физики, лаборатории, архив, кабинет завуча, кабинет химии.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками.

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ при капитальном ремонте:

устройство отделки фасада (декоративная штукатурка с последующей перхлорвиниловой окраской, с утеплителем из минераловатных плит ПЖ-120 (НГ)-600.500.100 ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм, цоколь – сплитерная облицовочная плитка СТ РК 958-93, толщиной – 50мм);

устройство кирпичных перегородок из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием сетками через 4 ряда кладки;

устройство витражных перегородок взамен деревянных перегородок (алюминиевые по ГОСТ 21519-2003, однокамерный стеклопакет 4М1-16-4М);

ремонт крыльца №2, 3, 4, 5, 6 – обрамления ступеней из уголка 63х5 ГОСТ 8509-93 и замена цементно-песчаной стяжки толщиной – 20мм, с последующей облицовкой из керамической плитки с шероховатой поверхностью;

устройство козырька по металлическому каркасу, с покрытием из профлиста НС44-0,8 СТ РК EN 508-1-2012;

устройство наружного организованного водостока;

устройство металлического ограждения на кровле по серии 1.100.2-5,1-29 марки КО-30.6.Р, устройство снегозадержателей по периметру кровли из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80;

внутренняя отделка помещений (стены – водоэмульсионная покраска;

керамическая плитка на высоту 1,8м, масляная окраска; потолок – водоэмульсионный окрас);

устройство полов (керамическая плитка, дощатые, линолеум ПХВ коммерческий

гомогенный, Tarkett Omnisports REFERENCE, керамогранитная плитка, релин ртутностойкий, бетонные);

устройство дверных блоков (внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88,

противопожарные по ГОСТ 31173-2003, ПВХ по ГОСТ 30970-2014; наружные – стальные утепленные по ГОСТ 31173-2003);

устройство оконных блоков (двухкамерный стеклопакет 4М1-8-4М1-8-К4 из ПВХ по ГОСТ 30674-99);

устройство витражей (алюминиевые по ГОСТ 21519-2003, однокамерный стеклопакет 4М1-16-4М);

устройство новой входной группы (наружный витраж алюминиевый по ГОСТ 21519-2003, двухкамерный стеклопакет 4М1-8-4М-8-К4; устройство пандуса – бетонная конструкция с покрытием керамической плитки с шероховатой поверхностью; ограждение металлическое из труб Ø51 по ГОСТ 10704-91);

устройство кровли (скатная чердачная с деревянной стропильной системой, покрытие – профнастил НС 44-0,5 СТ РК EN 508-1-2012, утепление - минераловатные плиты ППЖ-200 (НГ)-1000.600.200 ГОСТ 9573-2012, толщиной - 200мм);

устройство слуховых окон (деревянная стропильной системой, покрытие – профнастил НС 44-0,8 СТ РК EN 508-1-2012);

устройство металлической лестницы выхода на кровлю ЛП-1;

устройство отмостки – бетонная, шириной - 1,0м.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности " и СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания. Отделка помещений по путям эвакуации выполнена из негорючих материалов. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудно-сгораемыми с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа. Предусмотрено в существующем здании три лестницы типа Л-1 с непосредственным выходом наружу или через тамбур непосредственно наружу. Из здания школы предусмотрено четыре рассредоточенных выхода наружу.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

В существующем здании предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». На входе в здания предусмотрен пандус.

Основные технические показатели здания

Таблица 1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			по кап. ремонта согласно тех. паспорта	После кап. ремонта согласно обмерочных чертежей
1.	Площадь застройки	м²	1788,8	1797,5
2.	Общая площадь	м²	2512,6	2633,4
3.	Строительный объем	м³	7705,0	8185,0
4.	Этажность	эт.	1/2	1/2

6.2.3. Архитектурно строительная часть

Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Здание СШ № 48 располагается в а. Нуресиль Целиноградского района Акмолинской области.

Природные условия

Краткая климатическая характеристика района работ

Климатическая характеристика приводится по СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология».

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район относится к климатическому подрайону – IВ.

Ветровой район - III, нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа.

Снеговой район - III, нормативное значение веса снегового покрова -1,0 кПа.

Расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 –31.2°С

Нормативная глубина промерзания по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» – 2,05м;

Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 2,34 м.

Проектные решения.

Здание школы №48 состоит из 2-х блоков: - 2-х этажного Т-образного блока с габаритными размерами 64,0х12,0; 32,0х12,0м. - и одноэтажного блока с габаритными размерами 64,0х8,8м. Блоки соединены переходом. Переход – в осях В-Г; 2-3 - 32,08х12 м.

Здание имеет следующие основные характеристики:

Уровень ответственности здания II (нормальный).

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Степень огнестойкости II.

Степень долговечности II.

Основные конструктивные элементы существующие (согласно тех. обследованию**)**.

Фундаменты ленточные из сборных бетонных блоков - находятся в удовлетворительном состоянии.

В здании спортзала столбчатые - находятся в удовлетворительном состоянии.

Наружные стены толщиной 640 мм - из силикатного кирпича. Стены находятся в удовлетворительном состоянии.

Внутренние несущие стены толщиной 380 мм - из силикатного кирпича - находятся в удовлетворительном состоянии.

Перегородки кирпичные – 120 мм.

Лестницы – железобетонные с мозаичными ступенями.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты - находятся в удовлетворительном состоянии.

Покрытие спортзала ребристые плиты по сборным железобетонным балкам пролетом 9 м - находятся в удовлетворительном состоянии.

Крыша –чердачная из профнастила по деревянной стропильной конструкции.

Полы – дощатые, линолеум, керамическая плитка и мозаичные - находятся в неудовлетворительном состоянии.

Окна – деревянные створчатые, с раздельными переплетами и двойным остеклением - находятся в неудовлетворительном состоянии.

Двери – деревянные с глухими полотнами - находятся в неудовлетворительном состоянии.

Обследованием здания, выполненным в 2020 году, и рабочим проектом предусматриваются следующие работы по капитальному ремонту СШ № 48:

устройство новой бетонной отмостки шириной 1 м по всему периметру здания из бетона класса В10 толщ. 50 мм по подготовке из щебня ГОСТ8267-93* 100 мм.

ремонт фасада, для утепления наружных стен проектируется принять полужесткие минераловатные плиты ПЖ-120 толщиной 100 мм на синтетическом связующем под штукатурку цементно-песчаным раствором по стеклянной сетке СС-1 с покрытием декоративной штукатуркой – 3 мм и окраской фасадной краской;

демонтаж штукатурки цоколя и облицовка цоколя на высоту 0,6 м сплиттерной плиткой; демонтаж существующего тамбура центрального входа из ПВХ и монтаж нового тамбура из алюминиевых профилей;

демонтаж существующей кровли с полной заменой стропильной системы кровли, заменой утеплителя, заменой водосточных желобов и труб из оцинкованной кровельной стали; выполнение ограждения по периметру кровли;

предусматривается полная замена деревянных оконных заполнений и деревянных подоконных досок на окна из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99 с подоконными досками из ПВХ профилей ГОСТ 30673-99;

замена внутренних деревянных дверных заполнений на деревянные двери ГОСТ 6629-88;

проектируется полная замена дощатых полов, полов из керамической плитки, из линолеума и мозаичных полов;

ремонт крылец второстепенных входов, пристройка монолитных пандусов из бетона класса В15, армированных сетками 5Вр1-100/5Вр1-100.

Антикоррозийная защита

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01- 2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН70/30 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке из раствора битума в керосине.

Все металлические элементы подвергаются грунтовке 1 слой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, и окраске в два слоя эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Предусмотрена огнезащитная пропитка деревянных конструкций кровли биоогнезащитными средствами, антисептиками и антипиренами.

Все металлические изделия окрашиваются специальными противопожарными красками.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование;

архитектурно-планировочное задания;

акта на право постоянного землепользования;

архитектурно-технологических чертежей;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
СНиП РК 3.02 - 107-2014 -2009 «Общественные здания и сооружения»;
СНиП РК 2.04 - 21 -2010 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».
СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
СН РК 4.01.02 -2013 «Внутренние санитарно- технические системы здания»;
СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно- технические системы здания».
СН РК 4.01-03-2011 « Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Отопление и вентиляция

Отопление здания разработано для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31,2°С. Проектом решается замена существующей системы отопления, без изменения тепловой нагрузки. Существующая нагрузка Q=162240 ккал/час. Отопления предусмотрено от существующей котельной, теплоноситель вода с параметрами 95-70 °С. Система отопления принята однотрубной горизонтальной с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "МС-140-500" с теплоотдачей одной секции 0,160 кВт. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних пробках радиаторов. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрены терморегулирующие клапана RTD-N20 "Danfoss". Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные легкие по ГОСТ 3262-75.

Проектом предусмотрена прочистка существующих вентканалов естественной вентиляции длиной 260,0 м, а также замена вентиляционного оборудования над плитами в столовой системы В-1 и в лаборатории кабинета химии шкафа, система В-2. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали в=0,5мм по ГОСТ 14918-80.

Водопровод и канализация

Проектом решается замена систем холодного, горячего водоснабжение, противопожарного водопровода, хозбытовой канализация. Система хозпитьевого водопровода запроектирована от существующих наружных сетей водоснабжения. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*. Подводки к санитарным приборам монтируются из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Строительный объем здания=10020,0м3. Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 составляет 2,5 л/с. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16 мм. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах, в шкафах размещаются два огнетушителя вместимостью по 10 л. Противопожарные стояки трубопровода приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются тепловой изоляцией типа "K-Flex».

Горячее водоснабжение предусматривается от настенных накопительных электрических водонагревателей "ARISTON". Система горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых со стекловолокном ГОСТ 32415-2013.

Отвод хозяйственно бытовой канализации предусматривается: выпуски К1-1, К1-2, К1-3 в проектируемый септик №1, отвод выпусков К1-4, К1-5 в проектируемый септик №2. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89 Ø110, Ø50, Ø40 мм. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются

ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5 м выше уровня кровли.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Согласно задания на проектирование отвод хоз.бытовых стоков предусматривается: отвод выпусков К1-1, К1-2, К1-3 предусматриваются в проектируемый септик №1 V=10,0м³, выпуски К1-4, и К1-5 в проектируемый септик №2 V=10,0м3. Объем септика принят согласно СН РК 4.01-03-2011, на 2,5 суток, с последующим вывозом машиной. Место вывоза стоков согласовывается с местными уполномоченными организациями. Сети самотечной канализации приняты из труб полиэтиленовых PE 100 SDR 17 и гофрированных труб OPTIMA SN 12 Ф160 по ГОСТ Р 54475-2011. Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.р.902-09-22.84.

Электроснабжения и силовое электрооборудование

Проект сетей электроснабжения школы разработан на основании:

Задания на проектирование ГУ «Отдел образования Целиноградского района Акмолинской области» от 05.10.2021г;

Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

Технических условий ГУ «Отдел образования Целиноградского района Акмолинской области» от 21.12.2021г. за №05-1284

и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»;

СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Категория школы по надежности электроснабжения - III.

Расчетная мощность школы – 91,56кВт.

Точка подключения – электрощитовая здания школы.

Силовое электрооборудование

Проектом предусмотрена замена устаревшего осветительного и силового оборудования, розеточной сети в существующем здании школы.

Для электроснабжения здания школы предусмотрен один кабельный ввод на ВРУ. Электроснабжение пищеблока предусмотрено от отдельных щитов.

Силовое электрооборудование (учебный корпус)

Для электроснабжения здания принята установка вводно – распределительного устройства ВРУ №1. ВРУ№1 установлено в помещении электрощитовой в подвале здания.

Основные потребители: электроосвещение, сантехническое и технологическое оборудование.

В качестве силовых распределительных щитов приняты шкафы модульные Р54.

Силовое электрооборудование (пищеблок)

Для электроснабжения пищеблока приняты отдельные щиты.

Основные потребители: электроосвещение, вентиляция, технологическое оборудование.

В качестве силовых распределительных щитов приняты шкафы модульные Р54.

Питание систем вентиляции пищеблока предусмотрено отдельными групповыми линиями от силового шкафа. Проектом предусмотрено отключение систем вентиляции при пожаре.

Электропитание технологического оборудования пищеблока предусмотрено от отдельного распределительного щита 1-3ЩС.

Групповые и распределительные сети электроснабжения выполнены кабелем марки ВВГ с медными жилами и проводом марки ПВ1, ПВ3.

Цепи управления выполнены кабелем марки КВВГ.

Прокладка кабелей выполнена:

открыто по строительным конструкциям – техпомещения;

скрыто за подвесным потолком в ПВХ трубе;

скрыто в штрабе под слоем штукатурки - опуски по стенам;

скрыто в ПВД трубе в подготовке пола вышестоящего этажа.

Проходы через стены и перегородки выполнены в ПВХ трубе.

Электроосвещение

Проектом электрического освещения предусмотрена общая система рабочего и аварийного освещения на напряжение ~220В, ремонтного освещения на напряжение 36В.

К установке приняты светильники со светодиодными лампами.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со щитов аварийного освещения ЩОА.

Управление освещением предусмотрено местное.

Управление освещением архитектурной подсветки предусмотрено автоматическое - по времени- ящиками управления освещением типа ЯУО 9601.

Высота установки выключателей:

0,8м от уровня пола - кабинеты воспитателей;

1,5м от уровня пола - техпомещения;

1,8м от уровня пола - помещения пребывания детей.

Розеточные сети выполнены отдельной группой, с УЗО на вводе.

Групповые и распределительные сети электроосвещения выполнены кабелем марки ВВГ с медными жилами.

Прокладка электросетей выполнена:

открыто по строительным конструкциям - техпомещения;

скрыто в штрабе под слоем штукатурки- опуски по стенам;

скрыто в ПВД трубе в подготовке пола вышестоящего этажа.

Проходы через стены и перегородки выполнены в ПВХ трубе.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением заземленены путем присоединения к РЕ-проводу питающей сети.

Ко всем распределительным шкафам проложена пятипроводная сеть с РЕ-проводом, которая присоединена на вводе к главной шине заземления.

По периметру помещений электрощитовой предусмотрена магистраль заземления из стали полосовой размером 25х4мм и присоединена не менее чем в двух точках к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен из стали полосовой размером 40х4мм. Вертикальные электроды приняты из стали круглой диаметром 16мм.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям проектом предусмотрено заземление их на вводе в здание путем присоединения к металлической арматуре фундамента или наружному заземляющему контуру.

Молниезащита

Здание подлежит молниезащите по III категории.

Под кровельным материалом проектом предусмотрена прокладка сетки из круглой стали диаметром 6мм внахлест с шагом не более 6х6м.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10мм и проложены от металлической сетки под кровлей к заземлителю по наружным стенам здания.

Основные показатели проекта

Таблица 2

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность, кВт	кВт	91,56
4	Коэффициент мощности		0,93

Пожарная сигнализация

Проект сетей пожарно-охранной сигнализации и оповещения о пожаре школы разработан на основании:

Задания на проектирование ГУ «Отдел образования Целиноградского района Акмолинской области» от 05.10.2021г;

Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНИП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Помещения здания школы оборудуются средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Для формирования сигналов о пожаре приняты пожарные извещатели дымовые типа ДИП-34А-04, тепловые извещатели типа С2000-ИП-03 и ручные извещатели типа ИПР513 АМ, которые устанавливаются на стене у выходов на высоте 1,5м от уровня пола. Система пожарной сигнализации выполнена на базе пульта контроля и управления типа С2000М, устанавливаемого на посту охраны на 1-м этаже с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

На пожарном посту устанавливаются контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ, блоки сигнально-пусковые адресные типа С2000-СП1, которые подключаются по трехпроводному интерфейсу RS-485 к пульту типа С 2000М и позволяют управлять через интерфейс состоянием шлейфов, оповещением о пожаре, отображать сообщения от шлейфов на пульт С 2000М.

В системе пожарно-охранной сигнализации формируются следующие виды исполнения:

отключение системы вентиляции;

сигнал «Пожар» передается на пульт контроля и управления С 2000М по интерфейсу RS-485;

оповещение о пожаре третьего типа (световое и речевое), автоматическое включение которого осуществляется от модулей речевого оповещения типа Sonar SPM-C20050-DR через пульт контроля и управления С 2000М;

световые табло «Выход» устанавливаются над эвакуационными выходами.

Система Sonar SPM-C20050-DR совмещает в себе функции оповещения о пожаре, систему озвучания и радиофикации(передача речевых сообщений, музыки и т.д.), а также выполняет роль системы звонковой сигнализации (передаёт звуковые сигналы в определенное установленное время).

В случае возникновении пожарной опасности система оповещения Sonar SPM-C20050-DR из режима озвучания, радиофикации, звонковой сигнализации автоматически переходит в режим оповещения о пожаре. Сигнал о пожаре (выход на ПЦН) передается по телефону.

Заземление

Заземлению подлежат приборы пожарной сигнализации и оповещения. От пожарного поста проложена магистраль заземления, которая соединяется с наружным заземлением.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Пульт контроля и управления С2000-М	шт.	1
2	Извещатель дымовой ДИП-34А-04	шт.	115
3	Извещатель тепловой ИП- 03	шт.	11
4	Извещатель пожарный ручной ИПР-513АМ	шт.	14

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия назначены согласно, СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», технический регламент «Общие требования по пожарной безопасности» от 23.06.2017г. №439, ППБ РК от 09.10.2014г. №1077 «Правила пожарной безопасности».

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В проекте предусмотрены отделочные работы внутри и снаружи здания школы, демонтаж и монтаж наружных и внутренних систем коммуникаций.

Отопление предусмотрено от существующей котельной, теплоноситель вода с параметрами 95-70 °С. Система отопления однотрубная горизонтальная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрены терморегулирующие клапана.

Вентиляция естественная, предусматривается прочистка вентиляционных каналов. Замена систем вентиляции в столовой и в лаборатории кабинета химии. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали.

В проекте предусмотрена замена систем холодного, горячего водоснабжения. Система хозяйственно-питьевого водопровода от существующих наружных сетей водоснабжения. В кабинете химии предусмотрен вытяжной шкаф с подводкой воды.

Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных водогазопроводных труб. Подводки к санитарным приборам монтируются из полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение предусматривается от настенных накопительных электрических водонагревателей «ARISTON». Система горячего водоснабжения из полипропиленовых со стекловолокном.

Отвод хозяйственно-бытовой канализации в септики №1 и №2. Трубопроводы из полиэтиленовых канализационных труб.

По окончании строительства предусмотрено проведение работ по очистке и дезинфекции систем водоснабжения.

Для создания благоприятных условий труда предусмотрены временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет. Предусмотрено обеспечение работающих горячим питанием путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном месте.

Все бытовые помещения и участки оборудуются аптечками первой помощи. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты. Для бытовых нужд персонала предусматривается установка биотуалета непосредственно на территории участка строительства.

Территория строительной площадки огораживается, в ночное время освещается. В ходе строительства территория своевременно очищается от строительного мусора. При выезде со строительной площадки оборудуется пункт мойки колес. Водоснабжение питьевой и технической водой предусмотрено автовозом. Питьевая вода на строительную площадку доставляется и хранится бутилировано. Привозная вода для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

На основании вышеизложенного рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденными приказом МЗ РК от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными приказом МЗ РК от 26 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.5. Организация строительства

Проект организации строительства проектируемого объекта «Капитальный ремонт ГУ «Средняя школа № 48 с. Нуресиль» Целиноградского района Акмолинской области разработан на основании:

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

задания на проектирование;

проектно-сметной документации;

СП РК 1.03-00 -2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СП РК 1.03-102 -2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» изд. 2014г.;

СП РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СП 1.03-03-2013 «Геодезические работы в строительстве».

Характеристика объекта и условий строительства

Здание СШ № 48 располагается в с. Нуресиль Целиноградского района Акмолинской области. Общая площадь здания составляет 2608м^2.

Строительный объем здания=10020,0м3.

Здание располагается в IB климатическом районе Республики Казахстан. Климат района резко континентальный с коротким жарким летом и длинной холодной зимой.

температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 31,2ºС;

нормативное значение веса снегового покрова - 1,0 кПа;

нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа.

Климат район резко-континентальный, характеризующийся резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Территория г. Астана по климатическому районированию для строительства относится к зоне 1В. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая).

Капитальный ремонт здания.

Обследованием здания, выполненным в 2020 году, и рабочим проектом предусматриваются следующие работы по капитальному ремонту СШ № 48 :

демонтаж существующей отмостки и устройство новой бетонной отмостки шириной 1 м по всему периметру здания;

для утепления наружных стен принять полужесткие минераловатные плиты ППЖ-120 на синтетическом связующем толщиной 100 мм. Выполнить штукатурку цементно-песчаным раствором по стеклянной сетке СС-1 с покрытием декоративной штукатуркой – 3 мм и окраской фасадной краской.

Демонтаж штукатурки цоколя.

Выполнить облицовку цоколя на высоту 0,6 м сплиттерной плиткой.

Демонтировать существующий тамбур центрального входа.

Выполнить ремонт крылец второстепенных входов.

Выполнить замену водосточных желобов и труб из оцинкованной кровельной стали.

Выполнить ограждение по периметру кровли.

Замену полов выполнить согласно проекта

Дощатые полы требуют полной замены;

Полы из керамической плитки требуют полной замены;

Произвести полную замену деревянных оконных заполнений и деревянных подоконных досок на окна из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99 с подоконными досками из ПВХ профилей ГОСТ 30673-99;

Произвести частичную замену внутренних деревянных дверных заполнений на деревянные двери ГОСТ 6629-88;

Выполнить тамбур центрального входа из алюминиевых профилей.

Выполнить внутренние отделочные работы внутри здания школы согласно рабочего проекта.

Произвести замену существующей системы отопления;

Выполнить замену внутренней системы водопровода;

Выполнить замену существующей системы канализации с заменой санприборов.

Выполнить наружные сети канализации и замену септиков.

Выполнить замену внутренних сетей электроснабжения.

Выполнить демонтаж и монтаж внутренних сетей пожарной сигнализации.

Выполнить демонтаж и монтаж системы видеонаблюдения.

Организация строительства.

До начала основного периода строительства должна быть выполнена общая организационно – техническая подготовка и обустройство стройплощадки согласно требуемого комплекта работ подготовительного периода:

обеспечение стройки проектно-сметной документацией;

оформление финансирования строительства;

обеспечение строительства временными электроводоснабжением, системой связи и помещениями культурно–бытового обслуживания кадров строителей, организацию поставки и хранения на стройплощадке материалов, изделий конструкций и оборудования.

В основной период выполняются все работы по капитальному ремонту здания.

Продолжительность строительства

Согласно расчета принято 4,0 месяца.

Численность работающих 73 чел.

Потребность в электроэнергии и воде.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды 0,5л/сек

Электроэнергия 10,1квт

Календарный план строительства

Таблица №4

Наименование	Распределение по годам в % отношении Начало строительства май 2022года
Продолжительность строительства 4,0 месяца	2022год
Заделы в %	2022 год 100%

Техника безопасности.

При производстве работ всех строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечиваются средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно – бытовыми помещениями и устройствами, а, также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожаробезопасности.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, ИТР и служащих спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

спецодежды, спец. обуви и предохранительными приспособлениями» согласно ГОСТ 12.4.011.89.

Все лица, находящиеся на стройплощадке должны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087 -84.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТ.

Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается.

Пожарная безопасность регламентируется главой 12 Правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк и приказа №165- НҚ от 25.10.2021 года «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве», вступившего в силу приказом Председателя комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан с 01.11.2021 года, проектных решений и дефектного акта.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) для Республики Казахстан от 02.11.2021 г. в текущих ценах, введенных с 01.11.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015.

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* новое издание декабря 2018г. с изменениями и дополнениями при КДС и ЖКХ МИР РК от 10 декабря 2018 года №251-нқ и изменениями к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (октябрь 2021г) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021г. ССЦ РК 8.04-08-2021 (редакция 2021);

ССЦ РК 8.04-09-2021 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2021 год Выпуск 3.;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2021г. СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2021г СЦПГ РК 8.04-12-2020 (отдел 1 автомобильные перевозки 2021г).

Стоимость материалов принята по данным нормативной базы программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) для Республики Казахстан от 02.11.2021 г. в текущих ценах, введенных с 01.11.2021 г. согласованных с заказчиком, согласно п.19 Приложение 1 к приказу № 110-НҚ от 30.07.2020 Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с изменениями по состоянию на 02.11.2021 г.) и перечня оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно приложения 1 к приказу КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017г № 249-нқ «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве приказом от 14.11.2017г № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом №110 от 30 .07 2020 года (приложение 2 к нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве приказом от 14.11.2017г № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом №110 от 30 .07 2020 года (приложение 2 к нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве) ;

средства на временные здания и сооружения, согласно сборника сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, согласно сборника сметных норм и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2021 года, с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции 2022-2023 года (согласно расчета по СН РК 1.03-102-2014 часть II) с учетом МРП на год начала строительства в 2022г. п.4.1 «Обоснование продолжительности строительства» Проект Организации Строительства и согласно приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» протокол №9 от 4 мая 2020 года.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном

Законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства 12%.

Дополнительные затраты по нормативным документам по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве по приложению к приказу №102-нқ от 11 мая 2018 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.12.2018 г.) председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект, в процессе экспертизы

Архитектурно-планировочные решения:

Предоставлен откорректированный дефектный акт.

Предоставлен откорректированный теплотехнический расчет ограждающих конструкцией, согласно СН РК 2.04-21-2004*.

Предоставлено обновленное свидетельство об аккредитации ТОО «СтройТехЭксперт пв», техническое заключение дополнено двумя аттестатами экспертов по тех обследованию.

В пояснительной записке дан состав рабочего проекта. Текст пояснительной записки приведен в соответствие СН РК 1.02-03-2011. Указаны требования по энергоэффективности и тепловой защите здания согласно СН РК 2.04-21-2004 и СН РК 2.04-01-2009. Указаны противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Паспорт проекта выполнен согласно формы Ф-3 СН РК 1.02-03-2011.

В задании на проектирование указаны все требуемые работы и материалы при капитальном ремонте здания, согласно СН РК 1.02-03-2011.

Дано согласование планов со смежными разделами.

Лист АС-1. Исключен с листа МАФ на ограждение. В общих данных указаны все документы, на основание которых разработан рабочий проект. Указаны мероприятия по доступу инвалидов и ММГН в здание. Откорректирована ведомость ссылочных документов согласно ГОСТ 21.101-97 п.4.2.7.

Разработаны фасады здания с отметками, дана ведомость наружной отделки, указать RAL.

Лист АС-2, АС-3. На кладочных планах даны размеры дверных и оконных проемов, даны размеры перегородок. Все объемы материалов указанные в примечании откорректированы.

Лист АС-4. Выполнен план чердака, показаны вентиляционные шахты внутри чердака.

Разработан разрез здания, указана высота этажей, отметки пола, отметки земли и т.д.

Лист АС-7. Исключен со стен и перегородок левкас, принята простая и улучшенная штукатурка.

Исключена теплоизоляция в полу по грунту. Полы выполнены только капремонт верхнего слоя, пересмотрены материалы покрытия пола каждого помещения согласно серии 2.244-1 вып.6 часть 1 таблица 7. Гидроизоляция принята в помещениях с мокрыми процессами.

Лист АС-8, АС-9, АС-10, АС-11. Откорректирован ГОСТ 475-2016г и ГОСТ 31173-2016г не действующий на территории РК. Дан ГОСТ на витражи, дана формула стеклопакета, в дверях предусмотрено армированное стекло. Двери между пожарными отсеками (столовая, спортзал, учебный блок) и в лестничных клетках приняты

противопожарные с пределом огнестойкости EI-60. Откорректирован в душевых материал дверных блоков.

Архитектурно строительная часть

Откорректирован отчет по тех. обследованию: предоставлены обмерочные чертежи согласно требованиям *СП РК .04-101-2012 п. 5.2.7.*

Откорректировано оформление пояснительной записки согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.

Откорректированы конструктивные решения в ОПЗ и альбоме АС по соответствии с заключением по тех. обследованию**.**

Оформление рабочих чертежей откорректировано в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011.Выполнены разрезы и фасады с высотными отметками, указаны размеры на планах.

Наружный водопровод и канализация

В проект включены дефектные акты по разделам ВК, ОВ, НК составленные по результатам проведенного технического обследования состояния объекта или его элементов (частей) СН РК 1.02-03.2011, СН РК 1.04-26-2011.

В проект включены действующие строительные нормы.

В водомерном узле на обводной линии включена задвижка с электроприводом.

В спецификации включены мероприятия по промывке и дезинфекции трубопроводов.

Отопление и вентиляция

Раздел ОВ, в общие данные внесены расчетные параметры внутреннего воздуха, продолжительность отопительного периода и среднюю температуру отопительного периода согласно п.5.6 ГОСТ 21.602- 2003.

Раздел ОВБ включен продольный профиль канализационных сетей.

Раздел ОВ, в тепловом узле включен дренаж с спускными кранами для опорожнения аварийного сброса воды с отопительной системы, предусмотрен трап.

Электроснабжения и силовое электрооборудование

Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

Предоставлено согласование со смежными разделами;

Раздел приведен в соответствие с ведомостью рабочих чертежей и прилагаемых документов;

Предоставлены техусловия на подключение нагрузок здания;

Кабель ВВГнг заменен кабелем ВВГ;

Предоставлен светотехнический расчет;

Предоставлены проектные решения по заземлению и молниезащите;

Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом.

Пожарно охранная сигнализация

Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

Предоставлено согласование со смежными разделами;

На плане пожарной сигнализации в конце каждого шлейфа установлены конечные коробки;

Из спецификации исключен монтажный комплект МК-1.

Организация строительства

Начало строительства 2 квартал 2021 года, откорректирован согласно письму заказчика.

Проверены СНиП II25-80 и СНиП 2.03.01-87, заменены на действующие.

В таблице временных зданий откорректировано количество работающих

СТРОЙ ПРОДЭКТИВ

Откорректирован ТЭП, объемы работ и потребность материалов после внесения изменений по замечаниям.

Сметная документация

В процессе рассмотрения по замечаниям экспертизы, внесены изменения и дополнения в проектно-сметную документацию.

Сметная документация откорректирована согласно замечаниям и проектным решениям в соответствии со сметно-нормативной базой.

Сметный расчет стоимости строительства и сводный сметный расчет, откорректирован согласно нормативного документа по ценообразованию в строительстве и утвержден заказчиком.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п.7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021-2022гг, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	406,192 337,451 6,082 62,659	442,222 365,858 8,666 67,698
2	в том числе: 2021год (в т.ч экспертиза) ПИР 2021г.	млн. тенге		0,658 3,808
3	Нормативная продолжительность	месяц		4

В результате внесённых в сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 36,03 млн. тенге, согласно откорректированных проектных решений и пересчета стоимости материалов в текущих ценах декабря 2021года.

8. ВЫВОДЫ

СТРОЙ ПРОДЭКТИВ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект: **«Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа № 48 с. Нуресиль» Целиноградского района Акмолинской области»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость в текущих ценах 2021 и прогнозных ценах 2022 годов, всего	– 442,222 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	– 365,858 млн. тенге;
оборудование	– 8,666 млн. тенге;
прочие затраты	– 67,698 млн. тенге.
Нормативная продолжительность	– 4 месяца.

8.2. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области», в соответствии с условиями договора от 19.11.2021 года №527.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Ақмола облысы Целиноград ауданы Нүресіл ауылының № 48 орта мектебі "ММ ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ағымдағы 2021 және болжамдағы 2022 жылдардың бағаларындағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 442,222 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 365,858 млн.теңге;
жабдықтар	– 8,666 млн.теңге;
өзге шығындар	– 67,698 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтық	– 4 ай.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

8.2. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.4. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 19.11.2021 жылы №527 шартының талаптарына сәйкес " Ақмола облысы білім басқармасының Целиноград ауданы бойынша білім бөлімі " ММ кепілдік береді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Цой В.Ю.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алиева Г.У.

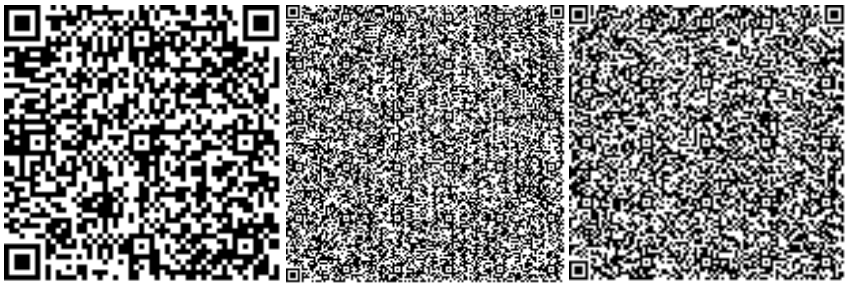
Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Чернова Г.Г.

Эксперт

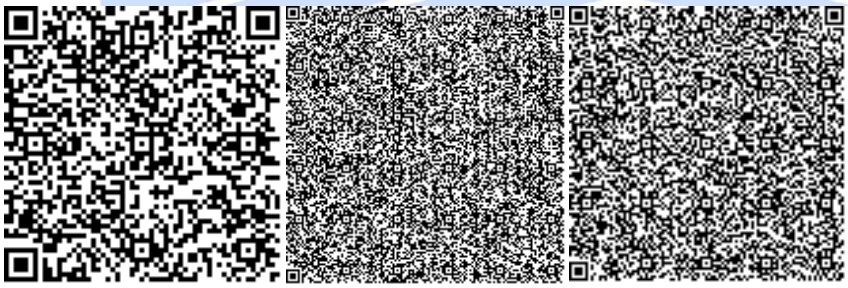
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Алиева С.Т.

Эксперт

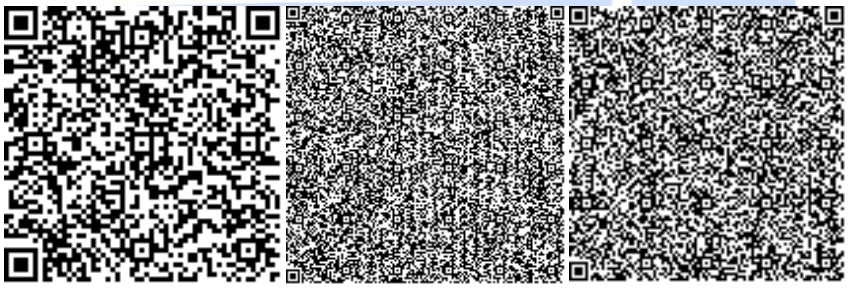
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Савочкина А.И.

Эксперт

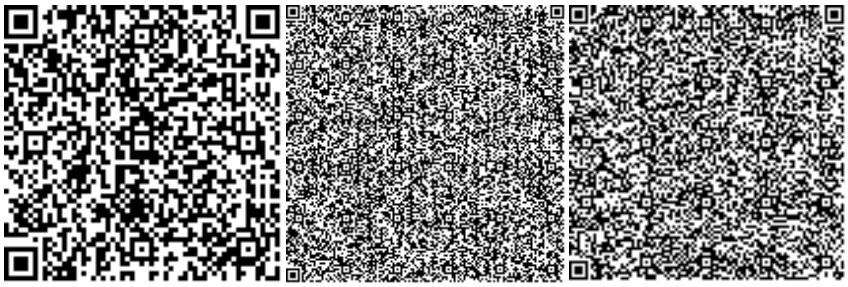
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Арыстанов Н.К.

Эксперт

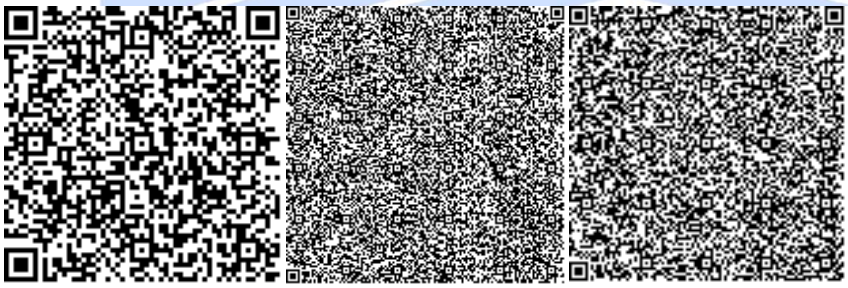
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Глотова Л.Л.

Эксперт

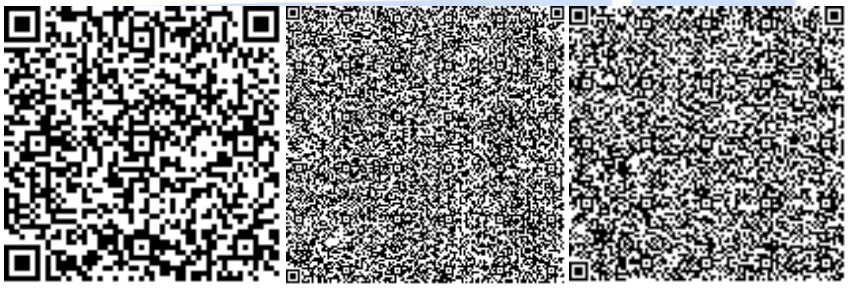
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Брусова И.М.

Эксперт

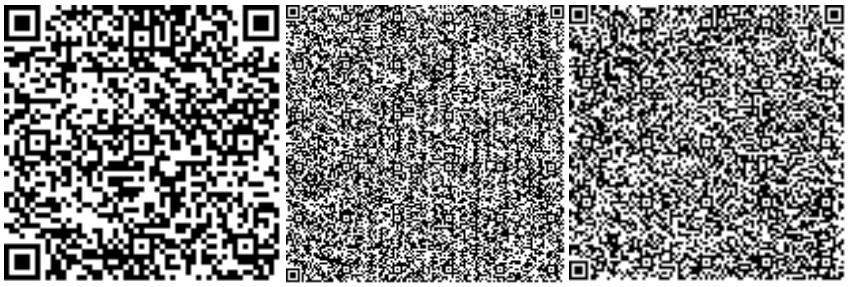
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Алибекова Г.Н.

Специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



СТРОЙ ПРОДУКТИВ